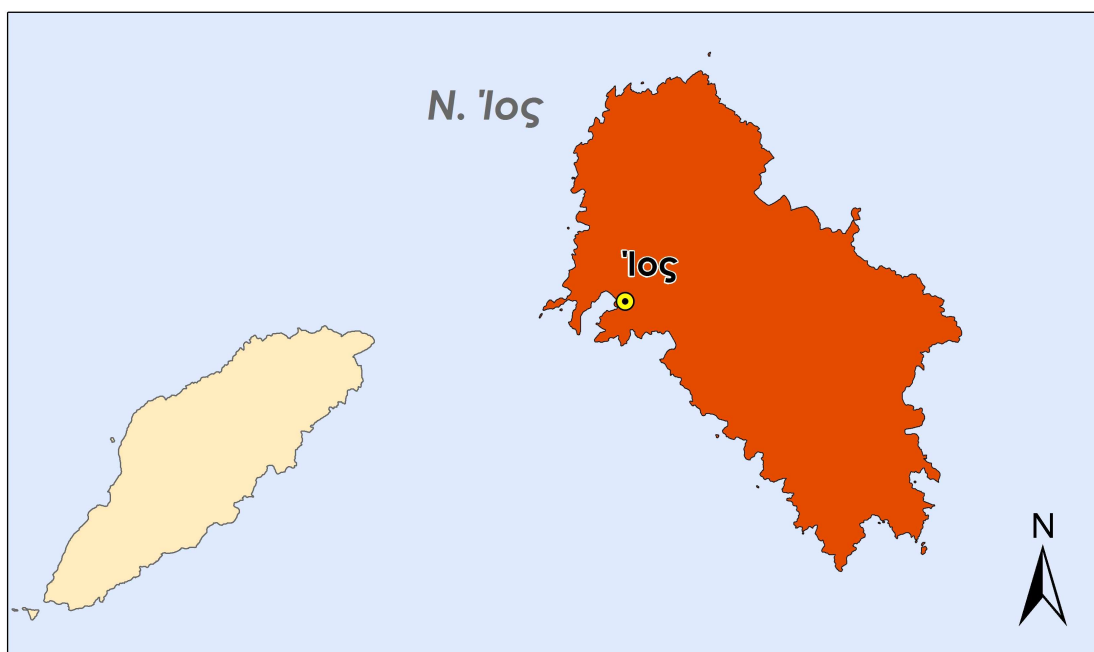


ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



**«Βελτίωση δρόμου Κάμπος –Επάνω Κάμπος και
ασφαλτόστρωση δρόμων προς Αλμυρό και Λορέντζαινα Ν.Ίου
(N13.00b)»**

3.700.000 ευρώ

Μάρτιος 2012

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα εργολαβία περιλαμβάνει την βελτίωση της υφιστάμενης οδού Κάμπος – Επάνω Κάμπος και την ασφαλτόστρωση των δρόμων προς Βιολογικό, Λορέντζαινα και Αλμυρό στην Ν. Ίο. Οι εργασίες θα εκτελεστούν σε υπάρχουσες διανοιγμένες οδούς, συνολικού μήκους 9 χλμ. περίπου, με γεωμετρικά χαρακτηριστικά που αντιστοιχούν σε χαμηλές ταχύτητες μελέτης $V_{max} = 50\text{km/hr}$.

Το έργο χωρίζεται στους εξής 4 κλάδους:

Κλάδος 1 : Κάμπος – Επάνω Κάμπος

Κλάδος 2 : Κάμπος – Βιολογικός

Κλάδος 3 : Δρόμος προς Λορέντζαινα

Κλάδος 4 : Δρόμος προς Αλμυρό

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με την παρούσα εργολαβία προβλέπεται η εκτέλεση των παρακάτω εργασιών οδοποιίας για την κατασκευή, βελτίωση και συμπλήρωση του οδικού δικτύου:

- 2.1 Χωματοουργικές εργασίες, όπως άρσεις καταπτώσεων, εκσκαφές, ξεσκαρώματα και διαμορφώσεις πρανών, διανοίξεις, καθαρισμός και επένδυση πλευρικών τάφρων, κατασκευή επιχωμάτων κ.λ.π.
- 2.2 Τεχνικά έργα για την αποκατάσταση και βελτίωση της υδραυλικής προστασίας των οδών, όπως καθαρισμοί οχετών, αποκατάσταση, επέκταση οχετών ή κατασκευή νέων μετά των τεχνικών έργων εισόδου-εξόδου, κατασκευή ιρλανδικών διαβάσεων, κατασκευή ή ανακατασκευή επενδεδυμένων τάφρων, κ.λ.π.
- 2.3 Τεχνικά έργα προστασίας του σώματος και του καταστρώματος της οδού, όπως τοίχοι αντιστήριξης από σκυρόδεμα, αποκαταστάσεις ξερολιθιών κ.λ.π.
- 2.4 Εργασίες αποκατάστασης και βελτίωσης οδοστρώματος, όπως εργασίες οδοστρωσίας και κατασκευής ασφαλτικών στρώσεων με ασφαλτόμιγμα ανοικτού τύπου και σφραγιστική επάλειψη της ΠΤΠ Α-245, καθώς και εργασίες σιμεντόστρωσης.

- 2.5 Εργασίες κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης και ασφάλειας, όπως διαγράμμιση οδοστρώματος, πινακίδες, καθώς και τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας και οριοδεικτών.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

3.1 Κλάδος 1 Κάμπος - Επάνω Κάμπος

Πρόκειται για την οδό που συνδέει τον Κάμπο με τον Επάνω Κάμπο και στη συνέχεια οδεύει προς το βόρειο τμήμα του νησιού και ανατολικά προς Άγιο Γεώργιο, με συνολικό μήκος τα 4,2 χλμ. περίπου και πλάτος 7μ. περίπου, που σε ορισμένα σημεία φτάνει έως τα 10μ. Η υφιστάμενη οδός στο μεγαλύτερο μέρος της διέρχεται παράλληλα του υφιστάμενου ρέματος, ενώ σε πολλά σημεία διασταυρώνεται με αυτό.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι:

1. Απομάκρυνση από την περιοχή του έργου εκσκαφών ορυγμάτων, είτε από προηγούμενες εργολαβίες, είτε από μεταφορά φερτών υλικών σε διάφορα σημεία της οδού και επιπλέον διάνοιξη πλάτους 2 μ. σε τμήμα 1.000 μ. περίπου και καθαρισμός των παρειών της κοίτης του ρέματος.
2. Χωματοургικές εργασίες για διαμόρφωση σκάφης κατασκευής.
3. Εργασίες οδοστρωσίας διαφορετικού πάχους, ανάλογα με το είδος του καταστρώματος της οδού, δηλαδή υπόβασης μεταβλητού πάχους και πάχους 0,10 μ. και στρώσεις βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους και πάχους 0,10 μ. σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. Ο-150 και Ο-155. Στα τμήματα που θα διαστρωθούν με ασφαλτικό τάπητα Α-245 πάχους 5 εκ. προβλέπονται μία στρώση υπόβασης οδοστρωσίας της Π.Τ.Π. Ο-150 συμπυκνωμένου πάχους 0,10 μ. και δύο στρώσεις βάσης οδοστρωσίας της Π.Τ.Π. Ο-155 συμπυκνωμένου πάχους 0,10 εκάστη, δηλαδή συνολικό πάχος οδοστρώματος 0,35 μ. Στα τμήματα που θα κατασκευαστεί οδόστρωμα από σκυρόδεμα πάχους 0,20 μ. προβλέπεται μία στρώση υπόβασης της Π.Τ.Π. Ο-150 και μία στρώση βάσης της Π.Τ.Π. Ο-155, δηλαδή συνολικό πάχος οδοστρώματος 0,40 μ.
4. Κατασκευή επενδεδυμένης βατής τριγωνικής τάφρου σκυροδέματος και στις δύο πλευρές της οδού από Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 1+980,00 και από Χ.Θ. 2+990,00 έως Χ.Θ. 3+230,00, επενδεδυμένης τριγωνικής τάφρου στην πλευρά του ορύγματος από Χ.Θ. 1+980,00 έως Χ.Θ. 2+990,00 μ. και από Χ.Θ. 3+230 έως Χ.Θ. 3+380 και έρεισμα δεξιά, για απορροές ομβρίων υδάτων και διοχέτευσή τους εκτός του οδοστρώματος της οδού.
5. Διάστρωση ασφαλτικού τάπητα ανοικτής συνθέσεως πάχους 0,05 μ., σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α-245, στο τμήμα της οδού που βρίσκεται εκτός της λεκάνης απορροής ρέματος, από Χ.Θ. 3+380 έως το τέλος του τμήματος. Στο υποτμήμα που οδεύει παράλληλα με το υπάρχον ρέμα προβλέπεται τσιμεντόστρωση πάχους 0,20 μ. με τοποθέτηση διπλού πλέγματος.
6. Κατασκευή κατάλληλων τεχνικών (τοιχών αντιστήριξης, κιβωτοειδών και σωληνωτών οχετών) για την συγκράτηση επιχωμάτων και για την απορροή ομβρίων υδάτων. Οι ενδεικτικές θέσεις των τεχνικών παρατίθενται στον Πίνακα 1.
7. Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας από την πλευρά του επιχώματος, προειδοποιητικών πινακίδων και διαγράμμιση οδοστρώματος.

3.2 Κλάδοι: 2 Κάμπος – Βιολογικός, 3 Δρόμος προς Λορέντζαινα, 4 Δρόμος προς Αλμυρό

Πρόκειται για υφιστάμενους διανοιγμένους χωματόδρομους συνολικού μήκους 4,5 χλμ. περίπου και μέσου πλάτους 5,5 μ. Οι δρόμοι έχουν πτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά στις οριζόντιες καμπύλες, με μεγάλες μηκοτομικές κλίσεις σε διακριτά τμήματα και έλλειψη κατάλληλων τεχνικών απορροής ομβρίων.

Προβλέπεται να εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

1. Χωματουργικές εργασίες για διαμόρφωση σκάφης κατασκευής.
2. Εργασίες οδοστρωσίας πάχους 0,30 μ., αποτελούμενη από μία στρώση υπόβασης πάχους 0,10 μ. και δύο στρώσεις βάσης πάχους 0,10 μ. εκάστη, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. Ο-150 και Ο-155 αντίστοιχα.
3. Κατασκευή επενδεδυμένης βατής τριγωνικής τάφρου σκυροδέματος στον κλάδο 4 από Χ.Θ. 0+125,75 έως Χ.Θ. 0+478.
4. Εργασίες κατασκευής οδοστρώματος από σκυρόδεμα πάχους 0,20μ. κατηγορίας C16/20 με διπλό σιδηρούν πλέγμα τύπου T196, με αρμούς συστολής-διαστολής ανά 7,00 μ., στον κλάδο προς Λορέντζαινα (από Χ.Θ. 1+450,00 έως Χ.Θ. 1+980,58) και σε όλο το μήκος του κλάδου προς Αλμυρό (από Χ.Θ. 0+00 έως Χ.Θ. 0+478), λόγω μεγάλων κατά μήκος κλίσεων.
5. Διάστρωση ασφαλτικού τάπητα ανοικτής συνθέσεως πάχους 0,05 μ., σύμφωνα με την Π.Τ.Π Α-245 στον κλάδο προς Βιολογικό καθαρισμό και στον κλάδο προς Λορέντζαινα από Χ.Θ.0+00 έως Χ.Θ. 1+450,00μ.
6. Κατασκευή κατάλληλων τεχνικών για απορροή ομβρίων υδάτων (κατασκευή 8 σωληνωτών οχετών Φ600 μήκους 120,00μ και τριών σωληνωτών οχετών Φ 800 μήκους 145,00 μ. στους κλάδους 2 και 3 σε ενδεικτικές θέσεις, όπως ορίζονται από την μελέτη).
Στους κλάδους 3 και 4 και σε μήκος 150,00 μ. από τις παραλίες Αλμυρός και Λορέντζαινα δεν θα πραγματοποιηθεί καμία επέμβαση λόγω περιβαλλοντικών περιορισμών.

4. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

4.1 Χωματουργικές εργασίες

Οι χωματουργικές εργασίες αφορούν κυρίως στις τοπικές διαπλατύνσεις για την βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και θα περιοριστούν κατά το δυνατόν στις επεμβάσεις που θα επιφέρουν τροποποιήσεις της υφιστάμενης ερυθράς.

4.2 Εργασίες οδοστρωσίας

Μετά την συμπύκνωση της σκάφης έδρασης θα διαστρωθεί υπόβαση μεταβλητού πάχους της Π.Τ.Π. Ο-150, σε θέσεις που θα καθοριστούν με την σύμφωνη γνώμη της Επίβλεψης και ακολούθως θα διαστρωθεί μια στρώση υπόβασης πάχους 10 εκ. και στρώσεις βάσης, όσες προαναφέρθηκαν, πάχους επίσης 10 εκ., σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. Ο-150 και Π.Τ.Π. Ο-155 αντίστοιχα.

4.3 Κατασκευή οδών από σκυρόδεμα

Σε θέσεις, όπου παραπάνω αναφέρεται κατασκευή τιμεντοστρωμένης οδού, αυτή θα γίνει με διάστρωση σκυροδέματος C16/20. Προβλέπεται κατασκευή αρμών σε αποστάσεις 5,00 μ. για πλάτη οδού 5,50 μ. έως 7,50 μ. ή ανά 35,00 τμ. για μεγαλύτερα πλάτη. Το ελάχιστο πάχος θα είναι 0,20 μ. Θα τοποθετηθεί διπλό πλέγμα St IV ελαχίστης διατομής T 196. Η διάστρωση του σκυροδέματος επιτρέπεται να γίνεται με συρμό διάστρωσης. Εάν δεν γίνεται με συρμό διάστρωσης, θα χρησιμοποιείται υποχρεωτικά δονητικός πήχης. Η διάστρωση θα γίνεται πάντα κατά τη φορά αύξησης των υψομέτρων. Θα ακολουθούνται πιστά οι διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος και της Τ.Σ.Υ. για συντήρηση νωπού σκυροδέματος.

4.4 Προβλεπόμενα τεχνικά

Στον Πίνακα 1 παρατίθενται ενδεικτικά, αλλά όχι περιοριστικά τα τεχνικά που προβλέπεται να κατασκευαστούν.

Πίνακας 1

Θέση έργου	Είδος τεχνικού	Χ.Θ.	Μήκος
ΟΔΟΣ ΚΑΜΠΟΣ – ΕΠΑΝΩ ΚΑΜΠΟΣ	Τοίχος αντιστήριξης H= 2,00	2+090 – 2+124 Δεξιά	34,00
	Τοίχος αντιστήριξης H= 2,00	2+165 – 2+195 Δεξιά	30,00
	Τοίχος αντιστήριξης H= 2,50	2+309 – 2+350 Δεξιά	41,00
	Τοίχος αντιστήριξης H= 2,00	2+569 – 2+765 Δεξιά	196,00
	Τοίχος αντιστήριξης H= 3,00	3+240– 3+382 Αριστερά	142,00
	Τοίχος αντιστήριξης H= 4,00	3+882 – 3+905 Αριστερά	23,00
	Κιβωτ. Οχετός 2,00 χ 1,00	2+222	Εγκάρσιος
	Κιβωτ. Οχετός 2,00 χ 1,00	2+974,75	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	2+725	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	3+893,58	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	4+214	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 80	2+460	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 80	2+550	Κατά μήκος
ΟΔΟΣ ΠΡΟΣ ΑΛΜΥΡΟ	Σωληνωτός Οχετός Φ 80	1+523,20	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	0+764,10	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	0+991,80	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	1+097,76	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	0+321	Εγκάρσιος
ΟΔΟΣ ΠΡΟΣ ΛΟΡΕΝΤΖΑΙΝΑ	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	0+539,60	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	1+157,30	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	1+311	Εγκάρσιος
	Σωληνωτός Οχετός Φ 60	1+448,87	Εγκάρσιος
	Τοίχος αντιστήριξης H= 3,00	1+564,82 – 1+586 Δεξιά	21,18
ΟΔΟΣ ΠΡΟΣ ΑΛΜΥΡΟ	Δίδυμος σωληνωτός Φ 80	0+070 – 0+120	Κατά μήκος

4.5 Έργα σήμανσης - ασφάλειας

Προβλέπονται εργασίες οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, καθώς και τοποθέτησης στηθαίων ασφαλείας.

Σήμανση κατά τη διάρκεια της κατασκευής

Θα κατασκευασθούν από τον Ανάδοχο τα έργα σήμανσης – ασφάλειας, που απαιτούνται κατά την εκτέλεση του έργου και όπου απαιτηθεί αποκατάσταση της κυκλοφορίας με παρακαμπτήριες οδούς.

Η προσωρινή εργοταξιακή σήμανση θα γίνεται σύμφωνα με την προδιαγραφή σήμανσης εκτελούμενων έργων που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/9.7.03 απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

5. ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

Ο Ανάδοχος ευθύνεται να ζητήσει από τους διάφορους οργανισμούς ενημέρωση για τις θέσεις των δικτύων Ο.Κ.Ω. στη περιοχή κατασκευής του έργου, ακόμη και αυτών που επισημαίνονται στις μελέτες, προκειμένου να φροντίσει για την μετατόπιση ή την προστασία τους. Επίσης, οφείλει να επιβεβαιώσει τις οδεύσεις αυτές σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Υπηρεσίες και να επιδείξει ιδιαίτερη προσοχή κατά την κατασκευή.

6. ΜΕΛΕΤΕΣ

Για το έργο της παρούσας εργολαβίας, διατίθεται η μελέτη που αναφέρεται παρακάτω:

Α/Α	Ονομασία Μελέτης
1	Οριστική μελέτη οδοποιίας για την βελτίωση του οδικού δικτύου Ν. Ιου

Η παραπάνω μελέτη θα παραδοθεί στον Ανάδοχο καθώς και οι απαιτούμενες πρότυπες μελέτες μικρών τεχνικών και τοίχων αντιστήριξης της ΕΟΑΕ..

Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα υποβάλει για έγκριση χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, διότι η αμοιβή τους περιλαμβάνεται ανηγμένη στην Προσφορά του, τις μελέτες που αναφέρονται στις παραγράφους 6.2 και 6.3 του άρθρου Α-6 της Ε.Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει όλες τις μελέτες που θα εκπονήσει σε ψηφιακή μορφή συμβατή με DXF ή DWG files, ενώ τα κείμενα θα πρέπει να είναι συμβατά με ASCII files.

7. ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σε δημόσιες εκτάσεις και δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις. Ο καθορισμός των ορίων μεταξύ δημοσίων εκτάσεων και όμορων οικοπέδων, όπου αυτά είναι ασαφή, θα καθοριστούν με τη βοήθεια των τοπικών Αρχών.

8. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι εργασίες, που πιθανόν να απαιτηθεί να εκτελεστούν απολογιστικά ύστερα από σχετική εντολή της Ε.Ο.Α.Ε., θα πληρωθούν από το σχετικό κονδύλιο του Προϋπολογισμού Μελέτης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 55 του Ν.3669/2008.

Οι εργασίες αυτές θα αφορούν κυρίως σε μετατοπίσεις δικτύων Κοινής Ωφέλειας (ύδρευσης και αποχέτευσης) τα οποία δεν καταγράφηκαν και δεν κοστολογήθηκαν λόγω μη ύπαρξης σχετικού αρχείου.

9. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Για τα έργα της παρούσας εργολαβίας έχει συνταχθεί η παρακάτω Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων :

Α/Α	Ονομασία Μελέτης	Έγκριση
1	Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των εργασιών βελτίωσης υφιστάμενων έργων οδοποιίας στη Ν. Ιο.	<ul style="list-style-type: none">• Δ.Π.579/7-03-2008 Απόφαση Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του Νομάρχη Κυκλάδων• Δ.Π.5201/25-08-2010 Απόφαση Ανανέωσης – Τροποποίησης & Συμπλήρωσης της Δ.Π.579/7-03-2008 Απόφαση Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του Νομάρχη Κυκλάδων

Τονίζεται ότι σύμφωνα με τις παραπάνω Αποφάσεις για όλα τα έργα, θα πρέπει η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών να γίνει είτε από νομίμως λειτουργούντα λατομεία, είτε από λατομεία – δανειοθαλάμους, που είναι δυνατόν να δημιουργηθούν, σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν. 1428/84,2115/93 και 998/79. Επίσης, σε όλες τις Αποφάσεις τονίζεται ότι οι εργασίες αναφέρονται μόνο σε έργα βελτίωσης της βατότητας των οδών, χωρίς ιδιαίτερες οριζοντιογραφικές ή μηκοτομικές τροποποιήσεις.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στις παραπάνω Αποφάσεις κατά την κατασκευή των έργων οι οποίες όμως δεν υποκαθιστούν τυχόν άλλες άδειες και εγκρίσεις συναρμόδιων Υπηρεσιών. Όπως αναφέρεται και στις παραπάνω αποφάσεις πριν από την έναρξη των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνει γραπτή συνεννόηση με εκπρόσωπο της Αρμόδιας εφορείας Αρχαιοτήτων προκειμένου να παρίστανται εφόσον είναι επιθυμητό.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος του έργου, με σαφείς χρονικούς προσδιορισμούς και ανάλυση των επί μέρους δράσεων.

Η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων που αφορά το συγκεκριμένο έργο, συνοδεύει τα τεύχη δημοπράτησης και θα πρέπει να βρίσκεται στα εργοτάξια σ' όλη την διάρκεια κατασκευής των έργων.

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2012

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Δημήτριος Πέγιος
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΕ

Πετρούλα Μεντίζη
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ιωάννης Βολιώτης
Διευθυντής Έργων Βορείου Αιγαίου
& Ε/Χ Διευθυντή Έργων Νοτίου Αιγαίου

Βάια Τσανταρλιώτου
Αναπλ. Διευθύντρια Συμβάσεων

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

συμφ. με την υπ' αριθμ. 708/17/14-03-2012
απόφαση του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Ιωάννης Βολιώτης
Διευθυντής Έργων Βορείου Αιγαίου
& Ε/Χ Διευθυντή Έργων Νοτίου Αιγαίου